

PENGARUH PENAMBAHAN TEPUNG DAUN KATUK (*Saoropus androgynus*) DALAM RANSUM BERBASIS PAKAN LOKAL TERHADAP PERFORMANS BROILER

The Addition Effects of Souropus androgynus Powder in the Basic Local Feed to Broiler Performance

Muhammad Zain Mide dan Harfiah

Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin, Jl. Perintis Kemerdekaan Km.10 PO.BOX.
90245 Makassar, E-mail: zainmide@yahoo.co.id, harfia.unhas@yahoo.com.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari penambahan fitokimia tepung daun katuk dalam ransum berbasis pakan lokal terhadap performans broiler. Enam puluh empat ekor broiler (d.o.c) secara acak ditempatkan dalam 16 petak kandang panggung percobaan berukuran 100 cm x 50 cm x 60 cm/petak (4 ekor/petak). Percobaan dilaksanakan menurut Rancangan Acak Lengkap, terdiri dari 4 perlakuan dan 4 ulangan. Perlakuan adalah: P0 = Ransum dasar (kontrol), P1 = Ransum dasar + 1 % tepung daun katuk, P2 = Ransum dasar + 2 % tepung daun katuk dan P3 = Ransum dasar + 3 % tepung daun katuk. Analisis statistik menunjukkan bahwa penambahan fitokimia tepung daun katuk dalam ransum berbasis pakan lokal tidak berpengaruh nyata ($P>0,05$) terhadap konsumsi ransum, konsumsi protein dan konversi ransum pada broiler. Dan berpengaruh nyata ($P<0,05$) terhadap pertambahan berat badan dan rasio efisiensi protein pada broiler. Uji Duncan menunjukkan bahwa pertambahan berat badan P1, P2, dan P3 nyata ($P<0,05$) lebih tinggi daripada P0. Demikian juga P2 nyata lebih tinggi daripada P1 dan P, tapi P1 dan P3 tidak berbeda nyata ($P>0,05$). Kesimpulan. 1) Penambahan tepung daun katuk dalam ransum sama pengaruhnya terhadap konsumsi ransum, konsumsi protein, dan konversi ransum pada broiler. 2). Data secara biologis semua perlakuan tepung daun katuk meningkatkan pertambahan berat badan dan ratio efisiensi protein lebih tinggi daripada control.

Kata kunci : Broiler, daun katuk, performa, ratio efisiensi protein dan konversi

ABSTRACT

This research aim is to study the addition effect of leaf powder of *Sauropus androgynus* in the feed ration local basis to broiler performance. Sixty four broilers, day old chick (doc), were randomly assigned in 16 experimental cages (4 broilers/cage) with the size of 100 cm x 50 cm x 60 cm/cage. The experiment was

conducted according to the Complete Randomized Design, consisted of 4 treatments and 4 replications. The treatment was: T0 = basic ration (control), T1 = basic ration + 1% of *Sauropus androgynus*, T2 = basic ration + 2% of *Sauropus androgynus* and T3 = basic ration + 3 % *Sauropus androgynus*. The statistical analysis indicated that the addition effect of *Sauropus androgynus* leaf powder in the feed ration local basis is not significant ($P > 0,05$) on the ration consumption, protein consumption and conversion ration to broiler. However, it effects ($P < 0,05$) to the weight increase and protein efficiency ratio of broiler. Duncan Test indicated that the weight increase of P1, P2, and P3 has an effect ($P < 0,05$) higher than P0. and also for P2 the effect is higher than P1 and P3, but P1 and P3 are not significantly different ($P > 0,05$). Conclusion: 1). The powder addition of *Sauropus androgynus* in the ration has the same effect on ration consumption, protein consumption, and ration conversion to broiler. 2). The biological data shows that all treatments of powder addition of *Sauropus androgynus* leaf have an effect in increasing the weight and protein efficiency ratio higher than control.

Key word : broiler, *sauropus androgynus*, performance, ratio of protein efficiency, conversion.

PENDAHULUAN

Broiler merupakan salah satu sumber protein hewani yang dibutuhkan masyarakat Indonesia, karena harganya relatif terjangkau dan pertumbuhannya lebih cepat dengan siklus hidup yang lebih singkat dibandingkan dengan ternak penghasil daging yang lain. Biaya pakan dalam usaha pemeliharaannya merupakan komponen terbesar, yaitu sekitar 70 % dari total biaya produksi (Herawati, 2006).

Pertumbuhan yang cepat pada broiler sering diikuti oleh perlemakan yang tinggi, keadaan ini menjadi masalah bagi sebagian konsumen yang mempunyai masalah degeneratif. Sehingga mereka menginginkan daging ayam dengan perlemakan yang relatif rendah seperti kolesterol, tetapi tinggi protein, asam amino yang seimbang, warna karkas, dan daging yang baik, bau amis yang rendah, rasa daging yang enak, tinggi vitamin A serta tinggi kadar mineral dan bebas mikrobial yang pathogen. Wuryaningsih (2005) menyatakan bahwa isu keamanan pangan asal ternak yang meresahkan masyarakat antara lain cemaran mikroba pathogen. Untuk itu diperlukan *feed* suplemen yang mampu menurunkan kadar lemak daging sekaligus memperkaya zat gizi lain yang dibutuhkan serta mampu menghasilkan daging yang bebas mikrobial pathogen (khususnya *Salmonella sp* dan *Escherichia coli*) dan bebas antibiotika. Bertolak pada masalah tersebut perlu dilakukan upaya penurunan perlemakan daging dengan pemberian pakan yang mengandung tepung daun katuk. Feed suplemen ini mengandung bioaktif yang berfungsi sebagai antioksidan. Klorofil

dalam daun katuk bermanfaat untuk membersihkan jaringan tubuh dan tempat pembuangan sisa metabolisme, dan mampu menghilangkan senyawa kimia yang bersifat racun dalam tubuh.

Pemberian daun katuk dan ekstraknya mampu meningkatkan rasa daging, menurunkan bau amis. Senyawa aktif yang berperan bagi peningkatan rasa daging diperkirakan Metil piroglutamate dan kalium merupakan senyawa aktif yang memperbaiki rasa pada daging ayam. Daun katuk kaya akan asam glutamate (Santoso, 2000) dan metilpiroglutamat (Agusta. dkk. 1997)

Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari pengaruh penambahan tepung daun katuk terhadap performans broiler (konsumsi ransum, konsumsi protein, pertambahan berat badan, ratio efisiensi protein dan konversi ransum).

MATERI DAN METODE PENELITIAN

Enam puluh empat ekor *Day Old Chick* (DOC) broiler Strain Cobb dengan jenis kelamin campuran, ditempatkan dalam kandang panggung berukuran 4 meter x 2 meter dibagi dalam 16 petak, ukuran tiap petak 100 cm x 50 cm x 60 cm, dan dimasukkan 4 ekor DOC per petak, dilengkapi tempat makan, tempat minum dan balon pijar 40 watt masing-masing 1 buah. Bahan pakan yang digunakan adalah bahan pakan lokal yang dibeli dipasar dan diolah sendiri. Bahan pakan lokal yang digunakan terdiri dari jagung kuning, dedak padi, limbah udang bungkil kelapa, ampas tahu, tepung ikan, kacang kedelai, minyak kelapa, top mix dan tepung daun katuk sebagai perlakuan. Peralatan lain yang digunakan timbangan, oven, gilingan sampel, ayakan, baskon, dan talang. Kandungan nutrisi ransum setiap perlakuan dapat dilihat pada Tabel 1 dan komposisi bahan pakan ransum setiap perlakuan (Tabel 2).

Tabel 1. Kandungan Nutrisi Ransum Setiap Perlakuan

Zat-Zat makanan	Perlakuan			
	T0	T1	T2	T3
Energi metabolisme (kkal/kg)	3034,00	3015,00	3020,00	3004,00
Protein kasar (%)	18,07	18,02	18,03	18,00
Lemak kasar (%)	8,01	7,80	7,90	7,80
Serat kasar (%)	5,94	5,93	5,89	5,87
Ca (%)	1,76	1,79	1,73	1,76
P (%)	0,99	0,99	1,97	0,98

Keterangan : 1. Perhitungan berpedoman dari analisis Laboratorium Kimia Nutrisi dan Makanan Ternak (2011) dan Anggorodi (1985).

2. Hasil perhitungan sesuai SNI 2006.

Tabel 2. Komposisi Bahan Pakan Setiap Perlakuan

Bahan Pakan	Perlakuan			
	T0	T1	T2	T3
Jagung kuning	54,5	54,5	54,5	54,5
Dedak padi	90,	9,0	9,0	9,0
Limbah udang	0,7	0,7	0,5	0,5
Ampas tahu	2,8	2,8	2	1,5
Tepung ikan	13	13	12,5	12,5
Kacang kedele	7,5	7,0	7,5	7,0
Bungkil kelapa	10,5	10,,0	10,0	10,0
Minyak kelapa	1,0	1,0	1,0	1,0
Top mix	1,0	1,0	1,0	1,0
Tepung daun katuk	0,0	1,0	2,0	3,0
Total (%)	100	100	100	100

Daun katuk yang telah dipisahkan dengan tangkainya dikeringkan dibawah sinar matahari selama 1-2 hari, dan untuk mengoptimalkan proses pengeringan, dilanjutkan pengeringan dalam open pada suhu 50°C selama 24 jam. Setelah kering daun katuk digiling dengan menggunakan gilingan sampel, kemudian disaring dengan menggunakan ayakan berdiameter 30 *mash*. Untuk menghindari kerusakan secara chemis maupun mikrobiologis, tepung daun katuk tersebut disimpan dalam toples yang tertutup rapat.

Parameter

Adapun parameter yang diukur adalah performance (konsumsi ransum, konsumsi protein, pertambahan berat badan, ratio efisiensi protein, dan konversi ransum).

Rumus

$$1. \text{ Konsumsi ransum (g/e/Mgg)} = \frac{\text{Konsumsi ransum (g)} - \text{sisa ransum (g)}}{\text{Jumlah ayam (ekor)}}$$

$$2. \text{ Konsumsi protein (g/e/Mgg)} = \text{protein ransum (\%)} \times \text{konsumsi ransum (g)}.$$

$$\begin{aligned}
 3. \text{ Pertambahan berat badan (g/e/Mgg)} &= \frac{\text{Berat akhir (g)} - \text{Berat awal (g)}}{\text{jumlah ayam (ekor)}} \\
 4. \text{ Ratio Efisiensi Protein} &= \frac{\text{Pertambahan berat badan (g)}}{\text{konsumsi protein (g)}} \\
 5. \text{ Konversi ransum} &= \frac{\text{Konsumsi ransum (g)}}{\text{pertambahan berat badan (g)}}
 \end{aligned}$$

Pengolahan Data

Data dianalisis dengan Rancangan Acak Lengkap, dan perlakuan yang berpengaruh nyata diuji dengan uji Duncan (Sudjana, 1991).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Rata-rata konsumsi ransum, konsumsi protein, pertambahan berat badan, ratio efisiensi protein, dan konversi ransum broiler dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Rata-Rata Konsumsi Ransum, Konsumsi Protein, Pertambahan Berat Badan, Ratio Efisiensi Protein dan Konversi Ransum

Parameter	Perlakuan			
	P0	P1	P2	P3
Konsumsi ransum (g/e/Mgg)	687,03	696,72	697,66	694,69
Konsumsi protein (g/e/Mgg)	124,49	125,54	126,18	123,72
Pertambahan berat badan (g/e/Mgg)	255,03 ^a	325,94 ^b	359,84 ^c	308,28 ^b
Ratio Efisiensi Protein	2,05 ^a	2,60 ^b	2,86 ^c	2,46 ^b
Konversi ransum	2,69	2,14	1,93	2,25

Keterangan : Huruf yang berbeda pada baris yang sama adalah berbeda nyata (P<0,05)

Konsumsi Ransum

Analisis statistik menunjukkan bahwa ransum perlakuan tidak berpengaruh nyata ($P>0,05$) terhadap konsumsi ransum broiler. Walaupun secara statistik tidak nyata, tapi data secara biologis Tabel 3 menunjukkan bahwa perlakuan daun katuk cenderung meningkatkan konsumsi ransum broiler. Konsumsi ransum broiler paling rendah P0 (687,03 g/Mgg), dan paling tinggi P2 (697,66 g/Mgg).

Penambahan daun katuk pada level terendah dapat memperbaiki konsumsi ransum broiler. Senyawa aktif yang terkandung dalam daun katuk berupa tannin dan saponin masih bersifat aman dibawah batas ambang meskipun konsumsi ransum sedikit menurun pada perlakuan P3 (694,69 g/Mgg). Menurut Zainuddin yang dilaporkan oleh Sumarsono (2008) bahwa tannin dan saponin bersifat *antiviral*, *antibakteri* dan *immunostimulan* yang dapat meningkatkan nafsu makan ternak. Jadi berdasarkan hasil penelitian ini memberikan indikasi bahwa tepung daun katuk sampai level 3 % dalam ransum berbasis pakan local masih bisa digunakan untuk memperbaiki konsumsi ransum broiler.

Pertambahan Berat Badan

Analisis statistik menunjukkan bahwa perlakuan berpengaruh nyata ($P<0,05$) terhadap pertambahan berat badan broiler. Rata-rata pertambahan berat badan broiler tiap perlakuan yaitu P0 = 255,31 g/e/Mgg, P1 = 325,94 g/e/Mgg, P2 = 325,94 g/e/Mgg dan P3 = 308,84 g/e/Mgg.

Uji Duncan menunjukkan bahwa pertambahan berat badan P1, P2 dan P3 sangat nyata ($P<0,01$) lebih tinggi daripada P0 (control). Hal ini diduga pengaruh konsumsi ransum P0 yang rendah. Sedangkan perlakuan P2 nyata ($P<0,05$) lebih tinggi daripada P1 dan P3. tapi perlakuan P1 tidak nyata ($P>0,05$) berbeda dengan P3, namun data secara biologis P1 masih lebih efisien 2,4 % memberikan pengaruh terhadap pertambahan berat badan broiler. Semua perlakuan yang mendapat tambahan tepung daun katuk dalam ransum memberikan pertambahan berat badan lebih tinggi daripada perlakuan control. Santoso (2000) menyatakan bahwa daun katuk sangat baik manfaatnya untuk memperbaiki konsumsi, pencernaan, dan penyerapan zat-zat makanan dalam alat pencernaan, sehingga pertumbuhan broiler makin baik.

Konsumsi Protein

Analisis statistik menunjukkan bahwa penambahan berbagai level tepung daun katuk tidak berpengaruh nyata ($P>0,05$) terhadap konsumsi protein ransum broiler. Hal ini karena daun katuk masuk dalam formulasi ransum, sehingga kandungan protein ransum sama tiap perlakuan, dan menyebabkan konsumsi protein ransum secara statistik juga sama. Data secara biologis (Tabel3) bahwa rata-rata konsumsi protein ransum broiler tiap perlakuan P0, P1, P2 dan P3 yaitu masing-masing 124,49; 125,54; 126,18 dan 123,72 g/e/Mgg. Nampaknya konsumsi protein ransum paling tinggi perlakuan P2 dan paling rendah P3. Diduga pengaruh tannin

tepung daun katuk level 3 % yang dikonsumsi sudah terakumulasi selama 3 minggu sehingga mulai memperlihatkan konsumsi protein menurun. Tannin rasanya sepat seperti yang dikemukakan oleh Kumar *et.al* (2005) bahwa tannin merupakan sejenis tumbuhan yang bersifat fenol mempunyai rasa sepat. Tannin dapat mengikat protein dan asam amino yang spesifik, dan mineral P. sedangkan Sumiati dkk (2003) menyatakan bahwa tannin menurunkan aktivitas enzim-enzim pencernaan.

Ratio Efisiensi Protein

Ratio efisiensi protein merupakan tolok ukur untuk mengetahui kualitas protein ransum yang dikonsumsi oleh hewan perut tunggal. Makin tinggi ratio efisiensi protein maka kualitas protein ransum yang dikonsumsi makin baik. Rata-rata ratio efisiensi protein tiap perlakuan adalah P0 (2,05), P1 (2,60), P2 (2,86), dan P3 (2,46). Nilai ratio efisiensi protein paling tinggi P2 dan paling rendah P0. Berdasarkan analisis statistik menunjukkan bahwa penambahan tepung daun katuk berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap ratio efisiensi protein.

Uji Jarak Berganda Duncan menunjukkan bahwa ratio efisiensi protein ransum P1, P2, dan P3 nyata ($P < 0,05$) lebih tinggi daripada P0. Dan P2 nyata ($P < 0,05$) lebih tinggi daripada P1 dan P3. Hal ini terkait dengan pertambahan berat badan dengan konsumsi protein, nampaknya makin tinggi pertambahan berat badan ratio efisiensi protein makin tinggi. Sedangkan ratio efisiensi protein secara statistik perlakuan P1 tidak nyata ($P > 0,05$) dengan perlakuan P3, tapi data secara biologis lebih tinggi perlakuan P1. Hal ini membuktikan bahwa sampai level 3 % tepung daun katuk dengan pakan lokal, masih dapat digunakan untuk memperbaiki konsumsi, daya cerna, dan penyerapan zat-zat makanan dalam alat pencernaan (Santoso 2000), . Meskipun nilai ratio efisiensi protein menurun pada perlakuan P3,

Konversi Ransum

Konversi ransum sebagai tolok ukur untuk mengetahui banyaknya pakan yang dikonsumsi dalam menghasilkan 1 kg daging. Data secara biologis konversi ransum paling rendah P2 (1,93) dan paling tinggi P0 (2,69). Artinya penggunaan tepung daun katuk dalam ransum pakan lokal paling baik P2 (2,0 %), dan lebih efisien dan ekonomis menggunakan ransum. Sedangkan P0, P1, dan P3 dianggap tidak efisien dan ekonomis, karena konversi ransum ketiga perlakuan tersebut diatas 2.

Konversi ransum yang baik menurut Amrullah yang dilaporkan Mide (2012) adalah berkisar antara 1,75 – 2,0. Artinya apabila ransum yang dikonsumsi broiler sedikit dan menghasilkan pertambahan berat badan yang lebih tinggi, maka ransum itu dapat dinilai kualitasnya baik. demikian juga sebaliknya apabila ransum yang dikonsumsi broiler lebih banyak, dan menghasilkan pertambahan berat badan rendah, maka ransum itu dapat dinilai tidak efisien dan ekonomis.

Hasil penelitian ini memberikan petunjuk bahwa konsumsi ransum dan pertambahan berat badan broiler cenderung makin meningkat menurut level tepung daun katuk dalam ransum berbasis pakan lokal (Tabel 3). Menurut Lestari (1992) bahwa angka konversi ransum yang rendah menunjukkan tingkat efisiensi

penggunaan ransum yang baik, dengan demikian konversi ransum akan baik, apabila diperoleh nilai terendah. Aggorodi (1985) menyatakan bahwa indeks konversi ransum hanya akan naik bila hubungan antara jumlah energi dalam formula dan kadar protein telah disesuaikan secara teknis. Sedangkan Yasin dan Indarsih (1988) menyatakan bahwa faktor yang mempengaruhi angka konversi ransum antara lain adalah ransum, strain ayam dan tatalaksana pemberian ransum.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian ini, disimpulkan bahwa:

1. Semua perlakuan yang mendapat tepung daun katuk dalam ransum berbasis pakan local lebih baik pengaruhnya daripada perlakuan control terhadap semua parameter yang diukur pada broiler.
2. Penambahan tepung daun katuk 2 % dalam ransum berbasis pakan local paling baik pengaruhnya terhadap semua parameter yang diukur sampai umur pemeliharaan 42 hari pada broiler.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustal, A., M. Harapini dan Chairul. 1997. Analisa *auropus androgynus* (L) Merredengan GCMS. *Warta Tumbuhan Obat* 3(3):31-33.
- Anggorodi, H.R. 1985. *Nutrisi Aneka Ternak Unggas*. Penerbit PT. Gramedia Pustaka Utama Jakarta.
- Kumar, V., A.V. Elangopan, and A.B. Mandal. 2005. Utilization of reconstituted high-tanin sorghum in the diets of broiler chicken. *J. Anim. Sci.* 18(4):538-544.
- Lestari, (1992). *Menentukan bibit broiler*. Peternakan Indonesia.
- Mide, M.Z. 2012. Penampilan broiler yang mendapat ransum mengandung tepung daun katuk, rimpang kunyit dan kombinasinya. *Prosiding. Seminar Nasional Peternakan Berkelanjutan 4*. UnPad Bandung.
- Rasyaf. 1994. *Beternak ayam pedaging*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Santoso, U. 2000. Mengenal daun katuk sebagai feed additive pada broiler. *Poultry Indonesia*, Juni/ Nomor 242 : 59 – 60.

- Standar Nasional Indonesia. 2006. Pakan ayam ras pedaging (Broiler Finisher). <http://ditjennak.go.id>. Tanggal akses 16 Oktober 2011
- Sudjana, 1991. Desain dan Analisis Eksperimen. Tarsito Bandung.
- Sumarsono, H.O.P. 2008. Pengaruh penggunaan tepung daun sembung dalam ransum terhadap performa ayam broiler. Studi Ilmu Nutrisi dan Makanan Ternak, Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor.
- Sumiati, W., Hermana dan A. Aliyani. 2003. Persentase berat karkas dan organ dalam ayam broiler yang diberi tepung daun alas (*Colocasia esculenta* (L) Scott). Fakultas Peternakan IPB. Bogor.
- Wuryaningsih, E. 2005. Kebijakan pemerintah dalam pengamanan pangan asal hewan. Prosiding. Lokakarya Nasional Keamanan Pangan Produk Peptember 2005. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor, hlm. 9-13
- Yasin, S. dan Indarsih. 1988. Seluk Beluk Peternakan Anugrah Karya, Jakarta.